

プロジェクト方式農業技術協力の成果とその評価

——日本とネパールの二国間政府協定による援助の事例——

飯 島 正

一、ネパールに対する二国間援助と国際機関援助の動向

ネパールはインドとチベットとに国境を接する高原内陸国であり、経済開発のおくれた発展途上国のなかでも特に貧しい後発展途上国の一つである。

一九七一年に開催された国連総会は経済社会開発が特にきびしい条件のもとにおかれているハードコア後発展途上国 (Least Less Developed Countries) 二十五カ国のリストを満場一致で採択した。このリストの作成を担当した国連開発計画委員会の後発展途上国の識別基準は主として、一人当たり国内総生産が一〇〇ドル(米ドル)以下、工業化率一〇パーセント以下、識字率二〇パーセント以下の三点に該当する諸国であり、ネパールもこのリストに入っていた。⁽⁴⁾

国連総会での採択を契機に、各国の後発展途上国に対する経済協力の強化策は技術協力、食糧援助、プロジェ

クト借款などの政府開発援助の贈与比率を次第に高め、無償で贈与する方向に進んできた。

ネパールはこれまで、近隣のインド、中国をはじめ日本、アメリカ、西ドイツ、イギリス、スイス、ソ連などからの二国間ベースの援助のほかに世界銀行グループの第二世銀といわれる国際開発協会（IDA）、アジア開発銀行（ADB）、国連開発計画（UNDP）などの国際機関からの援助を受けてきた。

その援助内容は、道路、電力、かんがい、保健、医療などの経済、社会インフラストラクチャーの整備から、農村地域総合開発、都市開発など広範な分野にわたっており、その規模も大小さまざまである。

ネパールは一九五一年にそれまでのラナ将軍家の支配から王政復古があり、鎖国状態から開国するという日本の明治維新と似た政治の経過をたどっている。

開国の当初はインド、アメリカ、中国が主要な援助国であったが、その後、ソ連、日本、イギリス、西ドイツ、スイスなどの諸国が援助供与国となった。

近年では日本が最も主要な援助国となっている。第一表が示すように、ネパールに対する技術協力、無償資金協力、借款を合計した二国間の政府開発援助では総額の一四・四パーセントを占め第一位となっている。また同表は各国からの二国間援助と国際機関からの援助の合計がほぼ同額となっていることを示している。

日本とネパールの国交関係は一九五六年九月に樹立し、一九六〇年から一九八五年末までの経済協力の実績は六九七・七四億円に達している。その内訳は有償資金協力の円借款が一六五・一五億円、食糧援助（ケネディ・ラウンド）、食糧増産援助（第二ケネディ・ラウンド）、一般無償資金協力などの無償資金協力が四三六・二二億円、技術協力が九六・三七億円である。

プロジェクト方式農業技術協力の成果と評価

第一表 1984年の対ネパール政府開発援助（ODA）実績

援助国・機関	技術協力		無償資金協力		借 款		政府開発援助総額	
	金 額	全体比	金 額	全体比	金 額	全体比	金 額	全体比
	(百万ドル)	(%)	(百万ドル)	(%)	(百万ドル)	(%)	(百万ドル)	(%)
二 国 間 援 助	日 本	6.4 (9.4)	15.2 (28.2)	7.0 (9.2)	28.6 (14.4)			
	アメリカス	20.0 (29.2)	2.0 (3.7)	— (—)	22.0 (11.1)			
	イギリス	5.0 (7.3)	6.5 (12.1)	—0.2 (—0.3)	11.3 (5.7)			
	西ドイツ	9.0 (13.2)	1.6 (3.0)	—0.4 (—0.5)	10.3 (5.2)			
	ス イ ス	3.0 (4.4)	5.0 (9.3)	— (—)	8.0 (4.0)			
	そ の 他	3.1 (4.3)	13.9 (26.1)	1.2 (1.6)	18.2 (9.2)			
	(小計)	46.4 (67.8)	44.4 (82.4)	7.7 (10.0)	98.4 (49.6)			
国 際 機 関	A D B						36.6 (18.5)	
	I D A	N. A.	N. A.	N. A.			29.3 (14.8)	
	UNDP						11.0 (5.5)	
	そ の 他						23.9 (12.0)	
	(小計)	22.0 (32.2)	9.5 (17.6)	69.3 (91.2)	100.8 (50.8)			
O P E C 諸 国	— (—)	— (—)	— (—)	—0.9 (—1.2)	—0.9 (—0.4)			
合 計	68.4 (100.0)	53.9 (100.0)	76.0 (100.0)	198.3 (100.0)				

(出典) 外務省監修『ネパールの経済社会の現状』(開発途上国別経済協力シリーズ)、アジア編、No12、財団法人国際協力推進協会、1986年、39ページから。

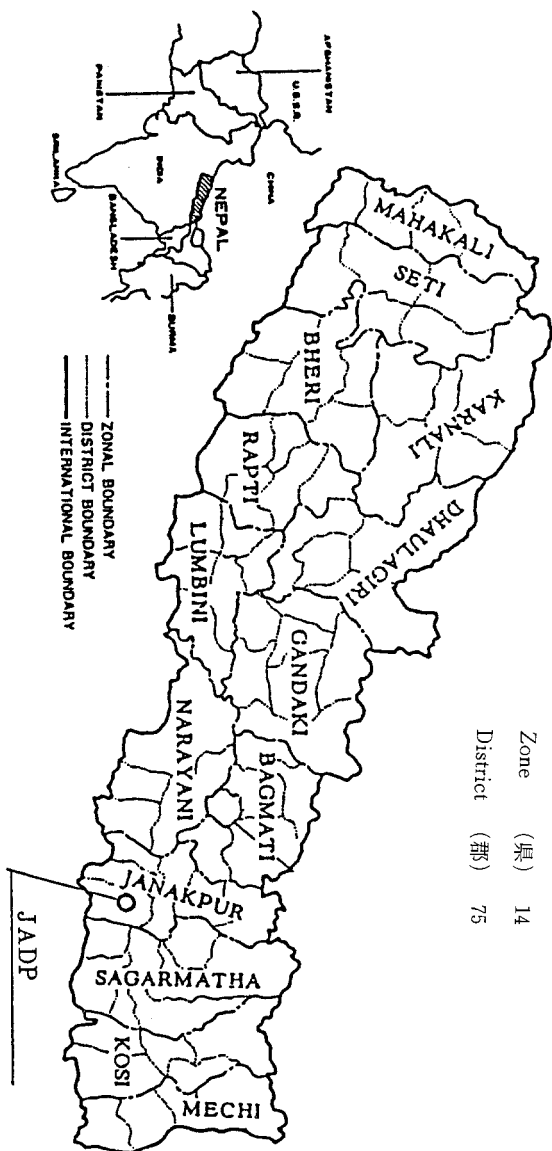
この技術協力のなかに研修員受入、専門家派遣、調査団派遣、青年海外協力隊派遣、機材供与、開発調査の項目とともに、本稿の主題としているプロジェクト方式技術協力が含まれている。⁽¹²⁾

日本のネパールに対するプロジェクト方式技術協力はすでに七件実施され、「結核・天然痘対策」(一九六九年三月—七二年三月)、「西部地域公衆衛生対策」(七三年十月—八六年三月)、「ジャナカプール農業開発」(七四年十一月—八四年十一月)、「家内工業育成」(八〇年十月—八五年十月)の四件が終了している。現在、「トリブヴァン大学医学部」(八〇年六月—八八年六月)、「人口家族計画」(八五年十月—九〇年十月)と「園芸開発」(八五年十月—九〇年十月)の三プロジェクトへの協力が進行中である、

なおここで、プロジェクト方式農業技術協力についての後述の内容との関連でネパールの国土、開発行政区分、自然環境による地域区分などについてふれておこう。

ネパールの国土は第一図が示すように十四の県 (Zone)

第一図 ネパール王国全国図



(出典) 第1図および第2図は『ネパール・ジャナカプール農業開発計画プロジェクト方式技術協力実施記録』
国際協力事業団、昭和60年3月、P. (1)および(2)の付表から。

と七五の郡(District)に区分されている。この行政区分をもとにしてネパール政府は、全国を次のような五つの経済開発行政区に分けている。国土の東から、東部開発区がメチ(Mechi)‘コシ(Kosi)‘サガルマタ(Sagarmatha)の三県、中央部開発区がジャナカプール(Janakpur)‘バグマテ(Bagmati)‘ナラヤニ(Narayani)の三県、西部開発区がガンダキ(Gandaki)‘ダウラギリ(Dhaulagiri)‘ルンビニ(Lumbini)の三県、中西部開発区がラプティ(Rapti)‘ベリ(Bheri)‘カルナリ(Karnali)の三県、極西部開発区はセチ(Seti)‘マハカリ(Mahakali)の二県で構成されている。

このような区分のほかにネパールではその自然環境、とくに標高差によって国土をタライ地域(Tarai Region)‘山地地域(Hill Region)‘高山地地域(Mountain Region)とする区分がしばしば用いられる。

タライ地域はインドとの国境のガンジス平原から平均標高一五〇〇メートルのシワリーク(Sivalik)丘陵南側までの間に約二〇—四五キロメートルの幅で東西にのびているタライと、シワリーク丘陵と標高三〇〇〇メートル前後のマハバート(Mahabharat)山脈との間の盆地である内部タライとからなる。国土面積の二三パーセントを占め、インド型の水田稲作を中心とする農業地帯である。

山地地域はマハバート山脈からヒマラヤ山脈に接するネパールの中央部で、これには標高の高い内部タライの一部を含み、平均標高は六〇〇—二〇〇〇メートル前後で国土の四四・一パーセントを占め、水田稲作とトウモロコシなどを主とする農業地帯である。

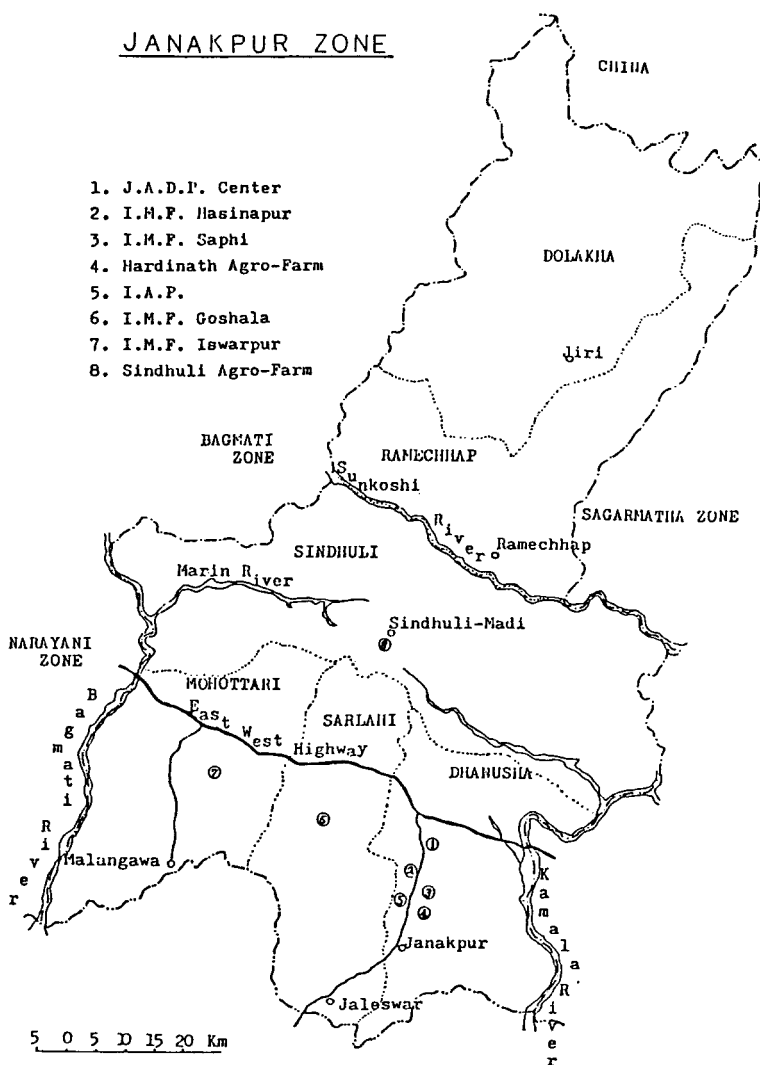
高山地地域は山地地域の北側からヒマラヤ山脈、チベット高原の南縁をなす地域まで含んでいる。東部ネパールではヒマラヤ山脈の分水嶺と国境とが大体一致しているが西部ネパールではネパールの領土がヒマラヤの主嶺

をこえてチベット高原の一部にまでおよんでいる。国土の三二・九パーセントを占めており、標高が上るにつれて農業形態も耕種型から牧畜型に移行する。温帯ではトウモロコシ、シコクビエ、ソバ、小麦、大麦など雑穀、冷温帯では小麦、ソバ、バレイショなどを栽培し、ヤク、羊、山羊などのチベットの牧畜が中心となる。ネパールの総人口約一五〇二万人（一九八一年）のうちタライ地域に四三・六パーセント、山地地域に四七・七、高山地域には八・七パーセントが住んでいる。

日本がプロジェクト方式農業技術協力を実施したのは、中央部開発区のジャナカプール県である。第二図が示すように同県は六つの郡に区分され、その領域はインド国境から、チベットに接する地域までを含んでいる。ダヌサ（Dhanusha）、サラヒ（Sarlahi）、マホタリ（Mohottari）の三郡は平原のタライ地域にあり、シンズリ（Sindhuli）、ラメチャップ（Ramechhap）、ドラガー（Dolakha）の三郡は山地地域および高山地帯に位置している。

日本の「ジャナカプール県農業開発プロジェクト」への協力は本来、ジャナカプール県全域を含むものであったが、最北部のドラガー郡については、すでにスイスによつて農業、酪農、医療などの協力計画が進行中であつたので、実質的にはこれを除いた他の五郡を対象に進められることになった。「ジャナカプール県農業開発プロジェクト」への日本の協力は一九七一年十一月に開始され、一九八四年十一月に終了している。それ以後は、このプロジェクトを維持するために必要な数名の専門家の派遣、補完的資機材、農薬、肥料などの供与を実施してきている。

第二図 ジャナカプール県



二、日本の農業開発協力プロジェクト開始までの経緯

ネパールに対する日本の政府機関による農業開発協力プロジェクトは、前述のように十三年間実施して、すでに協力もフォロー・アップの最終段階に達し、その成果とともにプロジェクトのすべてがネパール側に移管されようとしている。

そこで、この農業開発協力プロジェクトのスタートからの経過をたどってみることにしよう。

日本の協力プロジェクトは、ネパール政府の「ジャナカプール県農業開発プロジェクト」(Janakpur Zone Agricultural Development Project——以下、JAOPと略)に日本政府が協力するということを主体とするものであった。それが結果的にはジャナカプール県の六郡のうちの五郡とナラヤニ県チトワン郡の「ラプティ・モデル農場」とその周辺を包含した地域開発プロジェクトに協力することから出発することになった。

ネパール政府から同国の農業開発計画について、日本政府に最初の協力要請があったのは一九六六年十二月であり、それは駐日ネパール大使から外務大臣宛の書簡によるものであった。それから両国間の外交交渉の後、一九六九年三月、ネパール政府から、次のような具体的要請⁴⁾があった。

(一) 実験指導農場の設置

高地三カ所、低地三カ所の実験指導農場の設置に関する協力

(二) 農業総合地域開発

マハカリ県およびメチ県の総合農業開発に関する協力

(三) 農業個別専門家の派遣

農機具、稲品種改良、穀物貯蔵および病虫害予防などの専門家

これらの要請に加えて、さらに同年四月、ネパール首相から駐ネパール日本大使に、ナラヤニ県の「チトワン地域のかんがい施設の開発協力」についての追加要請があった。

このような協力要請の各項目は当時のネパールの農業開発計画の推進にとって、それぞれ重要なものであったが、特に農業総合地域開発についての要請の背後には、それまでの各国による稲、小麦、トウモロコシなどの単一作物についての協力方式から、地域農業開発をめざして一九六八年にスタートした西ドイツによる「ガンダキ県農業開発プロジェクト」(Gandaki Zone Agricultural Development Project)の協力方式がネパール側に強く意識されていたものといわれる。⁽⁵⁾

前記のようなネパール政府からの協力要請に対応するため日本政府は第一次から第三次にわたる調査団をネパールに派遣して実情の調査と協力方式の検討をしている。

「ネパール農業開発予備調査、一九七〇年三月―四月」(第一次調査団)

「ネパール農業開発事前調査、一九七〇年十一月―十二月」(第二次調査団)

「ネパール農業開発第一次実施設計調査、一九七一年十月―十二月」(第三次調査団)

第一次調査団はネパール政府から協力要請のあった地域のうちナラヤニ県、メチ県およびジャナカプール県を対象とする予備調査を実施した。

この予備調査の結果を検討して、日本政府はネパールに対する農業開発協力の基本構想を策定し、協力対象地

域をナラヤニ県チトワン地域を適地として選定するとともに、その旨をネパール側に示唆されたのである。

日本政府がチトワン地域を協力対象地域として選定したのは「そこが新規入植地であるために、新しい農業技術の導入など普及活動の推進が、一般に、比較的容易であると考えられている。また、この地域は山間部（Inner Terai）に属している。したがって、ここで確立された農業技術は、山間部はもちろん、山岳部の一部にも適応させることができる」といった好条件を備えている。一方、この地域の中心地であるラプティ（Rapti）には一九六五年から東京農業大学によって運営されてきたいわゆるラプティ・モデル農場がある。ここでの積極的な農場運営および普及活動の成果によって、この農場は、ネパール政府はもちろん地元農民の大きな信頼をかち取った⁽⁶⁾」などの理由によるものであった。

これに対してネパール政府から、第二次調査団の派遣と農業地域開発をジャナカプール県としたい旨の要請があった。

この要請に応じて派遣された第二次調査団は、すでに協力対象地域として要望のあったチトワン地域とジャナカプール県の現地調査を実施した。この調査とネパール政府との協議の結果をふまえて第二次調査団は「ジャナカプール県は当初に要請のあったマハカリならびにメチ地域よりは交通の便がよく、協力し易い地域性をもっており、かつFAOの技術援助によりハルディナート（Hardinath）に、日本工営グループの参加を得て地域開発のための実験指導農場が設立、運営されている等の利点を考慮し、ジャナカプール県に対する協力が適切であろうと判断された。なお、この協力要請と並行して要請のあった過去八年間の実績をもつ、東京農大ラプティ実験指導農場を核とするナラヤニ県ラプティ地方の農業普及を協力内容に盛り込むことに同意した⁽⁷⁾」と報告している。

第二次調査団の調査報告をふまえて派遣された第三次調査団は名実ともに第一次実施設計調査団であり、ジャナカプール県とラプティ・モデル農場およびその周辺地域が調査対象地域となった。ジャナカプール市近郊の地下水自噴地帯、ハルデイナート農場、ラプティ・モデル農場とその周辺の土地測量を含む現地調査を実施し、ネパール政府関係者と共同して報告書を取りまとめている。この調査団の『ネパール農業開発計画第三次調査報告書』（第一次実施設計）には、ジャナカプール県、ラプティ・モデル農場などについての調査結果と具体的な協力内容と基盤整備事業についての設計、事業費の見積りなどが報告されており、さらに、後述の第一次「討議議事録」の全文（英文）が収録されている。

第三次調査の最終段階で福田仁志団長とネパール政府大蔵省のシャルマ（R. P. Sharma）次官補代理とが、一九七一年十一月二十六日に「ネパール農業開発プロジェクトに関する両国政府間の討議議事録」に署名して、五年間の本格的協定締結前の二カ年の準備期間に入ることが合意された。

両国間のこの「討議議事録」（Record of Discussions）による二年間の準備期間中に、次の事項について双方で準備を進めることが確認され、実質的な協力が開始されることになった。

- (一) ジャナカプール地域開発センターの建設
- (二) 一部供与資材の購送
- (三) 事業実施体制の確立

なお、ここで、その後の農業開発プロジェクトに関する両国間の「討議議事録」、「協定」による協力の経過にふれておこう。

○「第一次討議事録」(一九七一年十一月二十六日——一九七四年十一月六日) 三カ年

○「協定」 (一九七四年十一月七日——一九七九年十一月六日) 五カ年

○「第二次討議事録」(一九七九年十一月七日——一九八二年十一月六日) 三カ年

○「第三次討議事録」(一九八二年十一月七日——一九八四年十一月六日) 二カ年

前述した最初の「討議事録」による協力の期間は当初二年間を予定していたが、プロジェクト施設建設の予算措置、建設用資材の入手、建設業者の決定の遅れなどの理由で準備期間が三年間となった。それ以後「協定」による五年間、さらに「第二次討議事録」による三年間と「第三次討議事録」による二年間とで十三年間のプロジェクト方式による協力を行ってきた。

三、ネパールの地域農業開発計画とプロジェクト方式技術協力の展開

第一次討議事録によってスタートしたプロジェクト方式による技術協力の基本構想の中核となったのは、同議事録に収録されている「日本—ネパール地域農業開発計画」である、その内容を示したのが第二表である。この計画はプロジェクトセンターに統括されるハルディナート普及農場計画、ジャナカプール県普及活動計画およびラプティ模範計画の三つの柱で構成されている。その内容は四〇ヘクタールのハルディナート普及農場と二〇ヘクタールのラプティ模範農場で稲、小麦その他畑作物の新しい栽培技術の導入と展示、優良種子の生産、諸試験などを実施するとともに、普及職員の訓練をする。その成果をジャナカプール県普及活動計画にしたがつて、深井戸および簡単なかんがい排水施設をもった四二〇ヘクタールのモデル地区の圃場での栽培技術を指導する。ま

た農業技術の普及を効果的にするための農民組織の育成を指導するなどの活動するという計画であった。

この地域農業開発計画の対象地域はジャナカプール県であるが、特にナラヤニ県チトワン郡にあるラプティ模範農場がこのプロジェクトにとりあげられたのは、第三次調査団の報告にあるように、「この農場が山間部にあるという地理的な利点から、タライ平原にあるハルディナート普及農場では実施できない試験や資料の収集が集中的かつ連続的に行なえる。協力の後期に計画されている山間部および山岳部に対する普及活動に、この農場が果す役割はきわめて大きい。」という判断があつたからである。

ハルディナート普及農場を主としてタライ平原の、ラプティ模範農場をジャナカプール県の山地、高山地地域への普及のための技術開発の拠点とするという構想であつたわけである。

これが具体的には、ネパール政府による農業開発と農民の生活水準の向上を目的とする「ジャナカプール農業開発計画」として発足し、これを運営する機関として、ネパール国家開発法に基いて一九七二年に農業省のもとに「ジャナカプール農業開発委員会」(Janakpur Zone Agricultural Development Board)以下、JADPと略)が組織された。これはプロジェクトの最高意志決定機関であり、委員はネパール政府関係者によつて構成されているが、アドバイザーの資格で日本人専門家、プロジェクトマネージャー(後にリーダー)が出席し、発言できることになっている。

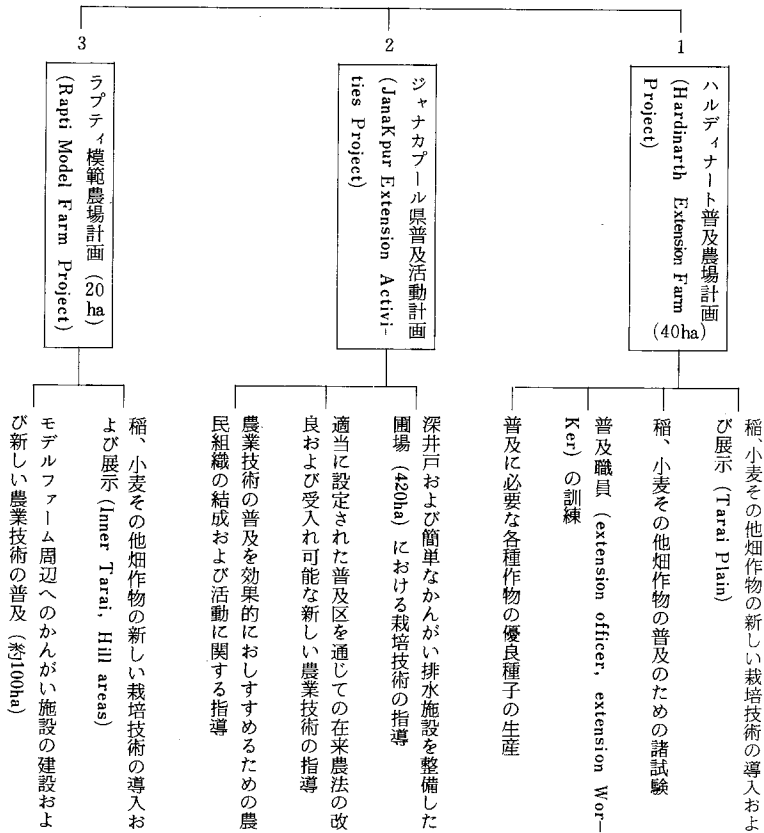
このような準備を完了してJADPは次のような必要施設の建設を開始した。

(一) JADPセンター

ネパール政府は一九七二年五月に、ジャナカプール市の北方約十六キロメートルのダヌサ郡内の標高約一〇〇

第二表 日本－ネパール地域農業開発計画

プロジェクトセンター



(出典) 『ネパール農業開発計画第三次調査報告書』 海外技術協力事業団、昭和47年3月、7ページ、表24-1から。

メートルの地点に十五ヘクタールの用地を買収し、事務所、職員、研修生宿舎、倉庫などの建設を進めた。

(二) ハルディナート農場

JADPのプロジェクトセンターの南東約一〇キロメートルの地点にある四二ヘクタールの食糧農業省所管のジャナカプール農場が一九七二年十月にJADPに移管され、付属農場となった。この農場は一九六九年四月から国連FAO(食糧農業機構)の実験展示農場(Pilot Demonstration Farm)として利用されていた。農場運営を日本工営株式会社が担当して深井戸かんがい施設、道路などの農場整備をし、稲、小麦などの栽培試験、かんがい農業技術の改良と普及が行われ、一九七一年九月に、食糧農業省に移管されてからは種子生産農場となっていた。四二ヘクタールの総面積のうち約三〇ヘクタールの水田と約五ヘクタールの果樹、畑作地をもっている。JADPでは農場諸施設の整備、農場と幹線道路を結ぶ一・五キロメートルの連絡道路を建設するなど農場としての機能の充実をはかってきた。

(三) ラプティ・モデル農場

ナラヤニ県チトワン郡の標高一九一メートルの内部タライにあつた元東京農業大学ラプティ実験指導農場と政府の園芸農場の一部を加えた約一〇ヘクタールの用地と施設が一九七二年十一月にJADPに移管され、モデル農場としての整備が行われた。

その後、当初に計画されていたように、山地地域の農業開発の拠点としてジャナカプール県シンズリ(Sinduli)郡の標高約四五〇メートルの地点に一九七四年六月、シンズリ農場が設置された。最初は一・二ヘクタールの用地からスタートし、ラプティ模範農場所属の日本青年海外協力隊員が中心となって管理、運営がなされていた。

シンズリ農場は次第に規模が拡大され、改良種苗の生産と配布、巡回指導、普及活動の拠点となった。ラプティ模範農場は一九七八年七月、政府に移管された。

(四) 普及活動と普及区——IAP事業

プロジェクトセンターと付属農場などで開発された改良農業技術を農家に効果的に普及するためのモデル地区の設置は、当初から計画されていた。かんがい用水とその水路の整備が農業生産力の上昇に有効であることは言をまたない。特にタライ平原には地下伏流水が豊富であり、地下水自噴地帯がある。これの開発が注目され、かんがい用地下水開発事業となつて具体化した。

ジャナカプール市から北に約十八キロメートル、標高約一〇〇メートルの地点で幹線道路のマヘンドラ・ナガル・ハイウェイに面した数村にわたる四二〇ヘクタールの耕地、五五〇戸の農家がIAP (Intensive Irrigation and Agriculture Programme) すなわち「集約かんがい農業計画」の普及対象地区となつた。この地区に八本(結果的には九本)の深井戸を掘り、その自噴する地下水を整備した水路を通じてかんがいし、改良された稲、麦、そさいなどの栽培に利用し、普及と展示の効果を期待して施設の整備が進められた。

IAP事業が一〇〇—二〇〇メートルの深井戸による自噴水をかんがいに利用することを中心に行っているのに對して、一九七九年からは二〇—五〇メートルの浅井戸を掘り、ポンプで揚水する「浅井戸開発計画」のSTWP (Shallow Tube-Well Programme) が発足した。この計画を推進するために一九八〇年には「かんがいモデル農場計画」(Irrigation Model Farm Scheme) もスタートした。ジャナカプール県のタライ平原にあるサラヒ郡とマホタリ郡に各一カ所、ダヌサ郡の二カ所と、後に追加されたダヌサ郡にあるIAP地区の一地区を加えた合計五カ

プロジェクト方式農業技術協力の成果と評価

第三表 J. A. D. P 事業経過

	期 間	建 設 部 門	かんがい部門	作物部門	普及部門
第 1 期 「第1次討 議議事録」	1971年11月26日 } 1974年11月6日	J.A.D.P. Center の 土地買収、建物施設の建設 ハルディナート農場の F.A.O.よりの移管、整備		ハルディナート農場に おける、実用試験及び 種子生産の開始	J.T.、J.T.A 農民訓練 開始
第 2 期 「協 定」	1974年11月7日 } 1979年11月6日	シンズリ農場設置、建 設農業倉庫14棟建設	I.A.P 設計、建設 小規模水資源開発開始	シンズリ農場における、 実用試験の開始 ラブティ農場の編入、 やさい種子生産の開始	I.A.P かんがい農業普 及開始 山間地、調査、指導開始 「農業ニュース」発行開始
第 3 期 「第2次討 議議事録」	1979年11月7日 } 1982年11月6日	I.M.F の建設 普及所、サブセンター の建設 I.A.P ポンプ、ポンプ ・ハウス建設	S.T.W.P 計画の実施 開始 I.A.P 完全水管理開始	主要作物、栽培基準の 確立 I.M.F における、 実用試験開始	農業研修の充実 現地語テキスト編集 農業機械訓練開始 山間地「ジュナル」 生産計画開始
第 4 期 「第3次討 議議事録」	1982年11月7日 } 1984年11月6日			I.M.F における、かん がい農業実用試験 S.T.W.P 地区にて、 農家圃場実用試験	S.T.W.P 地区への普及 農業研修の充実 講義基準作成 I.A.P 集約指導開始

(出典) 『ネパール農業開発計画普及効果測定調査報告書』国際協力事業団、1984年、7
ページ、表-4 から作成。

所の一六三戸のモデル農家が決定し、浅井戸の掘削、ポンプの
据付、水路、農道の整備などの工事が実施されることになった。
一部の地区では圃場の整備のために農地の交換分合も実施され
た。

また、「浅井戸かんがい計画」では農民および農民グループの
申込みによって有料でタライ平原の三郡に一〇〇〇本の浅井戸
を掘削し、ポンプの据付けをする計画もスタートした。

以上のような J.A.D.P の事業経過が第三表に示されている。
第一期および第二期でセンター、農場施設などの整備をほぼ終
了して、農業普及活動を開始し、軌道にのせてきた。第三期と
第四期にはタライ平原での I.A.P や S.T.W.P のかんがい農業
の普及を中心に進められてきたことを示している。

四、プロジェクト方式技術協力の成果とその評価

日本政府によるJADPに対するプロジェクト方式の技術協力は、すでに述べたように十三年間の協力期間を終了している。

この協力期間中にこれを推進してきた国際協力事業団や外務省による数多くの協力実施、協力実績と評価、普及効果測定などの調査報告書があるし、ネパール政府機関による評価報告書もある。以下、これらの資料を検討しつつ、プロジェクト方式技術協力の成果とその問題点を指摘することしよう。

国際協力事業団はJADPに対する協力の「協定」すなわち「ネパール・ジャナプール県農業開発計画のための技術協力に関する協定」の期限満了前の一九七九年六月に、五年間のプロジェクト活動を評価し、協定満了後の方策を検討するための「第一次評価調査団」をネパールに派遣している。その後、一九八二年九月には、協力期間を延長した「第二次討議議事録」による三カ年の協力についての「第二次評価調査団」を派遣し、さらに翌八三年十二月には、これまでの技術協力の普及効果測定のための「巡回指導調査団」を、八四年九月には、日本の協力終了後のJADPの運営を協議する「最終巡回指導調査団」を派遣している。

これらの調査結果に共通していることは、計画されていたプロジェクトの施設、基盤の整備や協力活動の成果の点では当初の目標に対する高い達成率を示しているが、普及活動の側面ではJADPの非モデル地区ではもとより、モデル地区でも多くの制約条件のあることが報告され、技術移転に困難な課題のあることが指摘されている。

「第一次評価調査団」は日本とネパール両国のチームが同一目的、同一課題をもって合同評価する調査方法を取り、プロジェクトセンター、ハルディナート、ラプティ、シンズリの各農場、IAP地区の経済効果、浅井戸かんがい計画などJADP活動の全般について調査し、分析、評価をしている。この調査によるJADPの目標達成率についての総合評価はプロジェクト基盤では当初目標の八一・四パーセント、プロジェクト活動の成果では七六・四パーセントに達したと報告している⁽¹⁾。しかし当プロジェクトの最重要課題である農民への技術普及の活動は順調には進まないで、モデル地区についても、「IAP地区対象の技術指導目標達成が三〇パーセントにすぎないことから、担当者の自己評価に照らし、さらに穀物収量の低さとの相互関係から、同地区対象の技術指導のむづかしさと、プロジェクト側としての対応の仕方に問題があるように思われる」としている⁽²⁾。このような調査結果の要約の最後を「第一次評価調査団」は、「元来、協力は特に農業の場合において、ネパール側が当初から主役(Main part)的意欲で活動を担当し、日本側はこれへの協力(Counter part)的努力を払うべきものである。ところが事実はその反対の様相が濃く認められている。これの逆転すなわち正常化は開発の進展のための必須肝要事である。このことは今までも公式の会合において指摘され、留意を促した点である。いまや、協定が近く終了しようとする段階において、まだこの感を深くする。ネパール側の自主的運営がこのプロジェクトに実り多い成果をつけることを心から祈りたい」という重要な指摘で結んでいる⁽³⁾。協定の終了を目前にして上記のような指摘があるところに大きな問題点があり、それが最後まで尾を引くのである。

「第一次評価調査団」の、「今後、本プロジェクトはその主要活動の焦点を改良技術の造成とその地域的普及において、それを担うべき技術および普及要員の訓練、養成を重視して行くべきであろう。」という結論と、「日本

側協力は、補強あるいは補完的な作業を行う意味で、今後二―三年の延長が妥当と考えられる。¹⁴⁾ 』という勧告のもとに、「第二次および第三次討議議事録」による協力の延長期間のプロジェクト活動は農業普及の促進、普及素材の改善、かんがい農業技術の導入などに重点がおかれることになった。

このような経過で協力期間の後半は普及活動に力を注いできたが、普及成果の最もあがっていたと考えられるタライ平原の浅井戸かんがいのモデル地区では、浅井戸ポンプ用のディゼル油のコストが経営内容を悪化させる要因となつてゐるとの調査報告がある。それは一九八一年に短期専門家として派遣された高間英俊氏による『ネパール・ジャナカプール県タライ平原の浅井戸かんがいの経済分析』である。同報告は浅井戸かんがいの「かんがいモデル圃場」(IMF)の経営調査結果を分析したものである。

分析は、まず、浅井戸かんがいは、地表水かんがいと比較して経営的には初期投資が少なく、工期が短かい利点があり、これまで耕作できなかった農地を耕作し、また裏作が可能となり、肥料、新品種など他の生産手段の投下とともに収量の増加が期待できる。その反面で、口径の小さいポンプでの受益面積が小さく、初期費用および運転費用の面で負担が大きい点を指摘¹⁵⁾している。特に調査時点(一九八〇年九月)でポンプ用のディゼル油価格が前年より一リットル当り四・六ルピーから、五・六五ルピーにと二三パーセントの上昇をし、これが経営を圧迫する要因となつてゐる過程を分析している。第四表は米価とディゼル油との交易条件をネパール、タイ、日本の三国について比較した資料である。同表から、日本ではディゼル油一リットルが米(もみ米に換算して)二八〇グラム、タイでは約二キログラムと等しい価格であるのに対し、ネパールでは三・七キログラムに相当するのである。

プロジェクト方式農業技術協力の成果と評価

第四表 米価とディーゼル油代

国	米価/kg (A)	ディーゼル油/ℓ (B)	B/A
ネパール	1.5 ルピー ¹⁾	5.65ルピー ²⁾	3.77
タイ	2.826バーツ ³⁾	5.57バーツ ⁴⁾	1.97
日本	207円 ⁵⁾	118円 ⁶⁾	0.57

- (注) ¹⁾ 1980年9月現在のもみ米の庭先価格(ジャナカプール)
²⁾ 1981年6月現在
³⁾ 1980年タイ米(もみ)の grade 3 の売渡価格(月平均)
⁴⁾ 1980年の農業用ディーゼル(月平均)
 上記2つは JETRO Bangkok より入手
⁵⁾ 1981年の1～5類1～2等平均包装込み生産者手取額(60kg当
 17,756円)をもみ米に直すため、0.7を乗じた
⁶⁾ 1981年10月の東京地区のスタンド扱い価格。
 ただし、農業用ディーゼル油は、免税手続きにより免税となるので、
 より低い価格となる。

(出典) 高間英俊「ネパール、ジャナカプール県タライ平野の浅井戸かんがいの経済分析」国際協力事業団農業開発協力部、昭和56年、16ページ、表-10から。

この結果を同報告では、「自給自足的な農家経営においては、コストの大部分が労賃であるので、これにこのような生産財を投入することは、コストのうちのこの相当経費(資本コストとメンテナンスおよび油代)の割合が大きくなり、経営の逼迫要因となる。」⁽¹⁶⁾と指摘し、ポンプの稼動効率を高めるために近隣の農家に売水をし、また節水栽培を奨励するなどの対策を講じていると結んでいる。⁽¹⁷⁾

また、外務省経済協力局の委嘱で一九八五年十二月に JADP の事後評価を実施した末次勲氏による調査報告がある。

同調査は主として外務省の「経済協力評価実施のガイドライン」(一九八二年)に準拠し、それに同氏が JADP に参画された経験を加味して、JADP に対する協力の全般について評価を行なっている。ここでは同報告のなかで特に注目される次の二点についてふれておきたい。

第一の点は、JADPの普及活動の中心的存在であった深井戸によるIAP計画が自噴水の減少で評価が下落していたが、その後のポンプ併設による水量調節を実施し、農民の自主的な組織も生まれるなどで近年その評価が高まってきた点について次のように述べている。「評価調査中最も強い印象を受けた一場面——協定終了時、JADPの評価を阻害した最大の汚点は、このプロジェクトの目玉とも言うべき集中灌漑計画——深井戸自噴水利用の灌漑農法の開発計画が、自噴水量の激減により、その光を失うに至ったことである。評価手法として目標達成度の採点法を採用した当時の評価員は四〇点の厳しい評価点を与えている。ところが、その後まず水量増を図るためポンプを併設し、その管理と水利用の完全コントロールを狙い、各ポンプ毎に九の小地区受益農民の組織化を図り、管理費として水代金十六ルピー（一時間）をきめ、農民自らの自主的運営管理体制づくりにまで成長するに至った。」¹⁸と。この調査中にIAP地区の受益農民代表五十数人の自主的運営管理の会合に出席して、その運営状況の見聞をし、会合後には各人二〇ルピーの会食費を集めて、日本の協力への謝意を表したという。この計画の発足当時、用地の測量立入りを拒み、しかも一般的に農民組織ということに無関心といわれるタライ平原の農民のことをよく知っている同氏にとっては、このような変化はまさに「全く意外な嬉しい変り様であり……起死回生とも言うべき大変化」¹⁹であり、協力事業の一つの成果として高く評価している。

第二の点は、JADPに対する協力の「協定」の中間の時期である一九七六年にネパール政府が実施した中間評価と今回の評価との内容の対比が興味深い。ネパール側の中間評価はJADPの問題点を指摘するためのモニタリ性格の強いものであり、これによってその後改善された点も多いと述べている。そのうえで協力プロジェクト²⁰についての評価は、その目的と視点によって批判的・教訓的にも好意的にもなる傾向があると指摘して対比

第五表 JADP 評価の批判的側面と好意的側面

批判的側面 (HMG 中間評価1976年)	好意的側面 (1985年調査)
<p>① JADP でなく JIADP—灌漑農業開発プロジェクトである。</p> <p>② 地下水利用は既に進行中であり、資金さえあれば進展する。</p> <p>③ Tarai に偏し、Hill を主要、Tarai の開発は放っておいても伸びる。</p> <p>④ 受益者は富農中農どまりで貧富の格差を大きくするのみ。</p> <p>⑤ センターの場所・規模適正を欠き、国家財政の負担、長期的ロス甚大、それに耐え得るか？</p> <p>⑥ JADP も試行錯誤の一つか、当初長期計画を欠き、而もプロジェクト目標不明確なまま発足し途中で当事者を悩ませたこと。</p>	<p>① この国の農業開発の根本は水にあり、地域開発の第1段階としてそのモデルを示したことは評価してよからう。</p> <p>② 地下水利用のモデルを示した意義は大きく、IAP の復活、STWP の実績、農家経済政策面などへのインパクトは歴然としている。</p> <p>③ Hill 対策の活動展開も Step by step に進み、シンズリー・センターの新設、平野部とのリンクロードも進捗中である。</p> <p>④ 小・貧農対策も漸次配慮され、具体的成果がたかまりつつある。</p> <p>⑤ 左記の欠陥は如何ともし難い。要はその欠陥は正と活用をはかるのみ、但し教訓としては貴重。広く活用の実績は評価。</p> <p>⑥ 左記の批判は否定できない。しかし、ネ国の実情から、将来の教訓として活かされるなら、これも貴重な経験とみなされよう。</p>

(出典) 末次勲「ネパール農業開発協力プロジェクト」「国際農林業協力」Vol. 8、No.4 (通巻第32号)、社団法人、国際農林業協力協会、1986年3月、39ページの表8から作成。

したのぞ第五表である。同表で特に注目されるのがネパール側中間評価の①、③と⑤である。JADP がジャナカプール県農業開発プロジェクトではなくて、かんがい農業開発プロジェクトであり、しかもそれがタライ平原が中心で、センターもインド国境近くにあり、その規模もネパールの財政負担上から適正かどうかという評価は、かんがいを重視し、タライ平原から山間部へと段階的に改良された農業技術を普及しようとした日本側のJADP に対する協力の基本構想と対立的である。その認識のギャップは前述のネパール側に「当初から主役的意欲で活動を担当する」点において積極的でなかったという指摘とも関連して主客転倒の感もあるが、計画の推進過程での日本側のPR策にも検討の余地があったように考えられる。

筆者はこれまでネパールの村落研究の途次、JADP の開始当初と中間の時期および協力終了後にプロジェクトセンターを訪問し、付属農場、モデル地区を見聞する

機会を得ている。そしてJADPに対する協力が綿密な事前調査、周到な準備によって開始され、業務の各段階にネパール側と日本側の担当者が配置され、熱心に職務が遂行されてきたことを承知している。

それでもなお、その都度、JADPに対する日本の協力が終了した後、この計画が財政的にも、技術的にもネパール側で継続することができようか、という懸念をもっていた。

日本の協力終了後のJADPの運営についてはネパール政府で検討中といわれる。これまでも日本側とのJADPについての協議の際にネパール政府関係者から「もし、日本との協力が終了したら、ジャナカプール県農業開発計画の諸施設は世銀（世界銀行）が当地で行う普及訓練プロジェクトのセンターとして考えたい旨の発言があった。」⁽²¹⁾といわれるし、またJADPの内部からもポストJADPの構想として、地域訓練機能を包含した「総合農業開発センター」(Integrated Agricultural Development Center)や、ネパール中部の農業研修を担当する「中部地域訓練センター」(Central Region Training Center)の試案も検討されているといわれる。⁽²²⁾

このようにみえるとJADPとしての在続はないといえるようである。JADPはネパール政府の特別事業であり、「現有スタッフの過半数は、このプロジェクトのための臨時職員である。とくにSTWPの推進の要となっている掘削部の職員全員が臨時職員であり、ポストJADPに対する不安は大きく、……すでに転職した者や他の政府機関・民間企業に職捜しを始めている者が出てきている。」⁽²³⁾といわれ、これがSTWPなどの進捗に重大な支障になると指摘されている。

今ここで、ネパールの農業開発計画に対する日本政府のプロジェクト方式技術協力の開始に先だって実施した事前調査の第三次調査報告書の第二章、「本プロジェクト協力の基本構想」の中で述べられている、次の文章が想

起される。「一般にプロジェクト協力は政府間協定により、協力対象が明確にされ、その地域、協力期間が限定される。対象に選ばれた地域にはかなり濃密な技術協力による投資が行われ、協力期間中にかなりの改良がなされるが、プロジェクト周辺から遊離されてしまうケースが多い。また、協力期間中は技術協力資金による農業投資が行われ、生産は伸びるが、協力の終了とともに生産の伸びは止まり、徐々に元の姿にもどってしまうケースが多い。わが国の行うネパール農業開発協力の場合は、上記のような反省に立ち、ネパール農業の現況を考察し、調査した結果、出来る限り広般な地域に技術の伝播が行われる方途を採用すべく努力した。」²⁴⁾とある。このような努力にもかかわらず、協力期間の終了した現在、ネパールの場合も前記のように協力の成果が「徐々に元の姿にもどってしまうケース」になる可能性を否定できない。

以上のようなプロジェクト方式技術協力の経過とその実績を検討すると、ネパールのような後発発展途上国の農業に対する技術協力は、自力で維持、活用することが困難な設備、基盤への資金的、技術的協力よりも、これまでも実施してきた農業技術、機械などの専門家を長期的に派遣する協力方式のほうが望ましいといえよう。

注

- (1) 通商産業省『経済協力の現状と問題点』一九七二、財団法人 通商産業調査会、昭和四八年、二八ページ、第一—二三表。

- (2) 外務省監修『ネパールの経済社会の現状』〈開発途上国国別経済協力シリーズ〉、アジア編、第十二、財団法人、国際協力推進協会、一九八六年、六一—六八ページの付表から。

- (3) Statistical Pocket Book, Nepal, 1984, Central Bureau of Statistics, Kathmandu, 1984, p.30.
- (4) 『ネパール農業開発計画第二次調査報告書』、海外技術協力事業団、昭和四十六年五月、一―二ページ。
- (5) 『ネパール・ジャナカプールの農業開発計画プロジェクト方式技術協力実施記録』、国際協力事業団農業開発協力部、昭和六〇年三月、一ページ。
- (6) 『ネパール農業開発計画第三次調査報告書』（第一次実施設計）、海外技術協力事業団、昭和四十七年三月、三ページ。
- (7) 前掲、『ネパール農業開発計画第二次調査報告書』、二ページ。
- (8) 前掲、『ネパール・ジャナカプールの農業開発計画プロジェクト方式技術協力実施記録』、二九ページ。
- (9) 前掲、『ネパール農業開発計画第三次調査報告書』（第一次設計）、六ページ。
- (10) IAP地区、STWP地区、IMF地区の活動状況については、『ネパール農業開発計画普及効果測定調査報告書』、国際協力事業団、一九八四年五月、参照。
- (11) 『ネパール・ジャナカプールの農業開発計画エバリユエーション調査報告書』、国際協力事業団、昭和五五年三月、一四―一五ページ。
- (12) 前掲書、一五ページ。
- (13) 前掲書、七ページ。
- (14) 前掲書、七ページ。
- (15) 高間英俊『ネパール・ジャナカプール県タライ平野の浅井戸かんの経済分析』、国際協力事業団農業開発協力部、昭和五六年二月、二ページ。

- (16) 前掲書、一六ページ。
- (17) 前掲書、一七ページ。
- (18) 外務省経済協力局、経済協力評価委員会編『経済協力評価報告書』、昭和六〇年三月、二七〇ページ。
- (19) 前掲書、二七一ページ。
- (20) 末次勲「ネパール農業開発協力プロジェクト」、(『国際農林業協力』、第八巻第四号)、社団法人、国際農林協力協会、一九八六年三月、三八―三九ページ。
- (21) 前掲、『ネパール・ジャナカプール農業開発計画エバリュエーション調査報告書』、五八ページ。
- (22) 『ネパール王国ジャナカプール農業開発計画巡回指導(最終)報告書』、国際協力事業団、昭和五九年九月、七一ページ。
- (23) 前掲書、七〇ページ。
- (24) 前掲、『ネパール農業開発計画第三次調査報告書』(第一次設計)、二八ページ。